



Università degli Studi di Salerno
Anno Accademico 2018/2019

Corso di Ingegneria del Software

System Test Plan
V 1.4



STAY SOFTWARE

Top Manager:

Prof. De Lucia Andrea

Team di sviluppo:

Nome e Cognome	Matricola
<i>Aniello Mancusi</i>	0512102610
<i>Vincenzo Zito</i>	0512100507

Revision History:

Autore	Data	Descrizione	Versione
<i>Vincenzo Zito</i>	<i>12/10/19</i>	<i>Struttura documento</i>	<i>v 1.0</i>
<i>Aniello Mancusi</i>	<i>13/10/19</i>	<i>Stesura introduzione</i>	<i>v 1.1</i>
<i>Aniello Mancusi</i>	<i>14/10/19</i>	<i>Stesura capitoli</i>	<i>v 1.2</i>
		<i>“Documentazione allegata al System Test Plan”, “Panoramica generale del sistema oggetto di testing” e “Funzionalità da testare”.</i>	
<i>Vincenzo Zito</i>	<i>15/10/19</i>	<i>Stesura capitoli “Criteri Pass/Failed”, “Strategia globale e approccio” e “Sospensione e ripresa”.</i>	<i>v 1.3</i>
<i>Aniello Mancusi</i>	<i>16/10/19</i>	<i>Stesura capitoli “Materiale per il testing”, “Test cases” e “Pianificazione del testing”.</i>	<i>v 1.4</i>

Sommario

Introduzione	3
<i>Scopo</i>	<i>3</i>
<i>Obiettivi.....</i>	<i>4</i>
<i>Scenari di testing</i>	<i>4</i>
Documentazione allegata al System Test Plan	5
<i>Relazione con il documento di analisi dei requisiti (RAD)</i>	<i>5</i>
<i>Relazione con il documento di system design (SDD)</i>	<i>5</i>
<i>Relazione con il documento di object design (ODD).....</i>	<i>5</i>
Panoramica generale del sistema oggetto di testing.....	6
Funzionalità da testare	6
Criteri Pass/Failed	6
Strategia globale e approccio.....	7
<i>Testing di unità.....</i>	<i>7</i>
<i>Testing di Integrazione.....</i>	<i>7</i>
<i>Testing di sistema.....</i>	<i>7</i>
Sospensione e ripresa	8
<i>Criteri di sospensione</i>	<i>8</i>
<i>Criteri di ripresa.....</i>	<i>8</i>
Materiale per il testing.....	8
Test cases	9
<i>Gestione registrazione</i>	<i>9</i>
<i>Gestione autenticazione.....</i>	<i>13</i>
<i>Gestione acquisti</i>	<i>17</i>
Pianificazione del testing	29
<i>Determinazione dei ruoli.....</i>	<i>29</i>
<i>Determinazione dei rischi.....</i>	<i>29</i>
<i>Organizzazione delle attività di testing.....</i>	<i>29</i>

Introduzione

Scopo

Questo documento specifica un piano di test della web application “**StaySoftware**”. Esso descrive la strategia di sperimentazione e l’approccio al test della stessa che il team utilizzerà per verificare che la domanda soddisfa i requisiti stabiliti dal business plan prima del rilascio. In questa attività andremo a rilevare gli eventuali errori prodotti all’interno del codice, per evitare che essi si presentino nel momento in cui il sistema verrà utilizzato dall’utente finale.

Verranno testate esclusivamente le funzionalità implementate e specificate nell’ODD. La fase di testing è quindi strettamente legata alle fasi ad essa precedenti; ogni documento, risultato delle differenti fasi di sviluppo, sarà un punto di partenza indispensabile e centrale per poter effettuare un testing corretto e adeguato al sistema software sviluppato.

Obiettivi

- Soddisfare le specifiche, le esigenze e le regole di progetto;
- Supportare gli standard aziendali e software specificati;
- Soddisfare i criteri di input dell'utente che testerà il programma.

Scenari di testing

Le attività di test che si andranno ad eseguire sono state pianificate per le seguenti operazioni:

- Gestione registrazione
- Gestione autenticazione
- Gestione riparazioni
- Gestione acquisti
- Gestione magazzino
- Gestione utenti

Documentazione allegata al System Test Plan

Il test plan ha, come sottoscritto nell'introduzione, una relazione stretta con il resto dei documenti che sono stati prodotti durante l'elaborazione del prodotto software in questione, poiché in essi è stata pianificata la modalità di sviluppo e di futuro utilizzo dello stesso. Questo quindi permette di rilevare le eventuali differenze tra il comportamento atteso e quello osservato del sistema (cosa fondamentale). Di seguito verranno riportate le relazioni tra il test plan e la documentazione precedente.

Relazione con il documento di analisi dei requisiti (RAD)

La relazione tra test plan e RAD riguarda in particolare i requisiti funzionali e non funzionali del sistema poiché i test che saranno eseguiti su ogni funzionalità terranno conto delle specifiche espresse nel RAD.

Relazione con il documento di system design (SDD)

Nel System Design Document abbiamo suddiviso il nostro sistema in sottosistemi e l'architettura in tre livelli: Presentation Layer, Application Layer e Storage Layer. Il test dei vari componenti deve rimanere fedele a queste suddivisioni il più possibile.

Relazione con il documento di object design (ODD)

Il test d'integrazione farà quanto più riferimento possibile alle interfacce delle classi definite nell'ODD.

Panoramica generale del sistema oggetto di testing

Come stabilito nel System Design Document la struttura del nostro sistema è divisa secondo una architettura “Three Layers” cioè a tre livelli: Interface Layer, Application Logic Layer e Storage Layer. In questo caso il livello più alto interagisce con il livello applicativo che a sua volta si occuperà di eseguire le operazioni nel database di StaySoftware, cercando di garantire il più possibile basso accoppiamento e alta coesione tra le varie classi. Il sistema inoltre è stato suddiviso in sottosistemi più piccoli che cooperano per il funzionamento ottimale dell'applicazione sviluppata.

Quasi ognuna di queste gestioni prevede principalmente operazioni di inserimento, modifica, cancellazione e visualizzazione: saranno proprio queste funzionalità ad essere testate nel corso della fase di testing del sistema.

Funzionalità da testare

Di seguito è riportato l'elenco delle funzionalità che verranno testate:

- 1) Gestione registrazione
 - a) Registrazione
- 2) Gestione autenticazione
 - a) Login
- 3) Gestione riparazioni
 - a) Richiesta preventivo
 - b) Invio preventivo
 - c) Accettazione/rifiuto preventivo
 - d) Inizio riparazione
 - e) Comunicazione riparazione effettuata
- 4) Gestione acquisti
 - a) Carrello
 - b) Finalizzazione acquisto
- 5) Gestione magazzino
 - a) Inserimento prodotti
 - b) Carico/Scarico prodotti
 - c) Modifica prezzo prodotti
- 6) Gestione utenti
 - a) Modifica dati

Criteri Pass/Failed

I dati di input del test saranno suddivisi in classi di equivalenza, ovvero verranno raggruppati in insiemi dalle caratteristiche comuni, per i quali sarà sufficiente testare un solo elemento rappresentativo. Un input, quindi, avrà superato un test se l'output risultante sarà quello atteso, cioè quello che è stato specificato dal team rispetto al test case.

Strategia globale e approccio

Le tecniche di testing adottate riguarderanno inizialmente il testing di unità dei singoli componenti, come detto in precedenza, in modo da testare nello specifico la correttezza di ciascuna unità. Seguirà il testing di integrazione, che focalizzerà l'attenzione principalmente sul test delle interfacce delle suddette unità. Infine verrà eseguito il testing di sistema, che vedrà come oggetto di testing l'intero sistema assemblato nei suoi componenti. Quest'ultimo servirà soprattutto a verificare che il sistema soddisfi le richieste del cliente.

Testing di unità

Durante questa fase, verranno ricercate le condizioni di fallimento, isolando i componenti ed usando test driver e stub, cioè implementazioni parziali di componenti che dipendono o da cui dipendono le componenti da testare. La strategia utilizzata per il testing si baserà esclusivamente sulla tecnica Black-Box, che si focalizza sul comportamento Input/Output, ignorando la struttura interna della componente. Al fine di minimizzare il numero di test cases, i possibili input verranno partizionati in classi di equivalenza e per ogni classe verrà selezionato un test case. Gli stati erronei scovati in questa, come in qualsiasi altra fase di testing, che comporteranno un fallimento del sistema dovranno essere tempestivamente corretti per poter ripristinare il testing al più presto, per comunicare i vari fallimenti identificati durante la fase di testing si utilizzerà un test incident report.

Testing di Integrazione

In questa fase si procederà all'integrazione delle componenti di una funzionalità che verranno testate nel complesso attraverso una strategia Bottom-Up. Si passerà, poi, alla funzionalità successiva fino ad esaurire le funzionalità implementate. Quest'approccio mira principalmente a ridurre le dipendenze tra funzionalità differenti e a facilitare la ricerca di errori nelle interfacce di comunicazione tra i due sottosistemi.

Testing di sistema

Lo scopo di questa fase di testing è quello di dimostrare che il sistema soddisfi effettivamente i requisiti richiesti e sia, quindi, pronto all'uso. Come per il testing di unità, si cercherà di testare le funzionalità più importanti per l'utente e quelle che hanno una maggiore probabilità di fallimento. Si noti che, come per il testing di unità, si procederà attraverso tecnica Black-Box.

Sospensione e ripresa

Criteri di sospensione

La fase di testing del sistema verrà sospesa quando si raggiungerà un compromesso tra qualità del prodotto e costi dell'attività di testing. Il testing verrà quindi portato avanti quanto più possibile nel tempo senza però rischiare di ritardare la consegna finale del progetto e senza uscire fuori budget.

Criteri di ripresa

In seguito alle modifiche o correzioni delle componenti che introdurranno errori o fallimenti, i test case verranno sottoposti nuovamente al sistema assicurandosi così di aver risolto effettivamente il problema.

Materiale per il testing

Per l'attività di testing è necessario un pc con connessione ad internet dato che il sistema è accessibile da remoto e il database si trova su un server dedicato.

Caratteristiche pc utilizzati:

Marca	Asus
Modello	VivoBook Pro 15 N580VD
Processore	Intel Core i7-7700HQ
Ram	16 GB
Schermo	15,6"
Risoluzione	3840 x 2160

Marca	Asus
Modello	S56CB
Processore	Intel – i7-3537U
Ram	8 GB
Schermo	15,6"
Risoluzione	1366 x 768

Test cases

Gestione registrazione

Registrazione

Category partition

Parametro: <i>nome</i> Formato: [A-Za-z]	
<i>Lunghezza</i> [ln]	a. <3 or >30 [error_ln] b. 3<nome<30 [ln_pass]
<i>Formato</i> [fn]	a. formato errato [error_fn] b. formato giusto [fn_pass]
<i>Assenza parametri</i> [apn]	a. campo vuoto [error_apn] b. campo compilato [apn_pass]

Parametro: <i>cognome</i> Formato: [A-Za-z]	
<i>Lunghezza</i> [lc]	a. <3 or >30 [error_lc] b. 3<cognome<30 [lc_pass]
<i>Formato</i> [fc]	a. formato errato [error_fc] b. formato giusto [fc_pass]
<i>Assenza parametri</i> [apc]	a. campo vuoto [error_apc] b. campo compilato [apc_pass]

Parametro: <i>indirizzo</i> Formato: [A-Za-z0-9]	
<i>Lunghezza</i> [li]	a. <3 or >50 [error_li] b. 3<indirizzo<50 [li_pass]
<i>Formato</i> [fi]	a. formato errato [error_fi] b. formato giusto [fi_pass]
<i>Assenza parametri</i> [api]	a. campo vuoto [error_api] b. campo compilato [api_pass]

Parametro: <i>codice fiscale</i> Formato: [A-Za-z0-9]	
<i>Lunghezza</i> [lcf]	a. 16< or >16 [error_lcf] b. 16 [lcf_pass]
<i>Formato</i> [fcf]	a. formato errato [error_fcf] b. formato giusto [fcf_pass]
<i>Assenza parametri</i> [apcf]	a. campo vuoto [error_apcf] b. campo compilato [apcf_pass]

Parametro: <i>telefono</i> Formato: [0-9]	
<i>Lunghezza[lt]</i>	a. 10< or >11 [error_lt] b. 10<telefono<11 [lt_pass]
<i>Formato[ft]</i>	a. formato errato [error_ft] b. formato giusto [ft_pass]
<i>Assenza parametri[apt]</i>	a. campo vuoto [error_apt] b. campo compilato [apt_pass]

Parametro: <i>mail</i> Formato: [A-Za-z0-9]@[a-z]	
<i>Lunghezza[lm]</i>	a. formato errato [error_fm] b. formato giusto [fm_pass]
<i>Formato[fm]</i>	a. formato errato [error_fm] b. formato giusto [fm_pass]
<i>Assenza parametri[apm]</i>	a. campo vuoto [error_apm] b. campo compilato [apm_pass]

Parametro: <i>password</i> Formato: [A-Za-z0-9]	
<i>Lunghezza[lp]</i>	a. 7< or >20 [error_lp] b. 7<password<20 [lp_pass]
<i>Formato[fp]</i>	a. formato errato [error_fp] b. formato giusto [fp_pass]
<i>Assenza parametri[app]</i>	a. campo vuoto [error_app] b. campo compilato [app_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_1_1	ln_a	Errore
Test_case_1_2	ln_b, fn_a	Errore
Test_case_1_3	ln_b, fn_b, apn_a	Errore
Test_case_1_4	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a	Errore
Test_case_1_5	ln_b, fn_b, apn_b, lc_b, fc_a	Errore
Test_case_1_6	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_a	Errore
Test_case_1_7	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_a	Errore
Test_case_1_8	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_a	Errore
Test_case_1_9	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_a	Errore
Test_case_1_10	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_a	Errore
Test_case_1_11	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_a	Errore
Test_case_1_12	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_a	Errore
Test_case_1_13	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_a	Errore
Test_case_1_14	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_a	Errore

Test_case_1_15	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_b, apt_a	Errore
Test_case_1_16	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_b, apt_b, lm_a	Errore
Test_case_1_17	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_b, apt_b, lm_b, fm_a	Errore
Test_case_1_18	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_b, apt_b, lm_b, fm_b, _a	Errore
Test_case_1_19	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_b, apt_b, lm_b, fm_b, apm_b, lp_a	Errore
Test_case_1_20	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_b, apt_b, lm_b, fm_b, apm_b, lp_b, fp_a	Errore
Test_case_1_21	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_b, apt_b, lm_b, fm_b, apm_b, lp_b, fp_b, app_a	Errore
Test_case_1_22	ln_b, fn_b, apn_b, lc_a, fc_b, apc_b, li_b, fi_b, api_b, lcf_b, fcf_b, apcf_b, lt_b, ft_b, apt_b, lm_b, fm_b, apm_b, lp_b, fp_b, app_b	Corretto

Specification

...

Codice Test Case		TC_1_3
Flusso di eventi:		
Nome		
Cognome		Mancusi
Indirizzo		Via Sarno Striano
C.F		MNCNLL94R08F912S
Telefono		3291599826
Mail		aniellom18@gmail.com
Password		*****
Result:		Error_apn

...

Codice Test Case		TC_1_10
Flusso di eventi:		
	Nome	Aniello
	Cognome	Mancusi
	Indirizzo	Via Sarno Striano
	C.F	MNCN
	Telefono	3291599826
	Mail	aniellom@18gmail.com
	Password	*****
Result:	Error_lcf	

Codice Test Case		TC_1_17
Flusso di eventi:		
	Nome	Aniello
	Cognome	Mancusi
	Indirizzo	Via Sarno Striano
	C.F	MNCNLL94R08F912S
	Telefono	3291599826
	Mail	aniellom18gmail.com
	Password	*****
Result:	Error_fma	

Codice Test Case		TC_1_22
Flusso di eventi:		
	Nome	Aniello
	Cognome	Mancusi
	Indirizzo	Via Sarno Striano
	C.F	MNCNLL94R08F912S
	Telefono	3291599826
	Mail	aniellom@18gmail.com
	Password	*****
Result:	Corretto	

Gestione autenticazione

Login

Category partition

Parametro: <i>mail</i> Formato: <i>[A-Za-z0-9]@[a-z]</i>	
<i>Formato[fm]</i>	a. formato errato [error_fm] b. formato giusto [fm_pass]
<i>Assenza parametri[apm]</i>	a. campo vuoto [error_apm] b. campo compilato [apm_pass]

Parametro: <i>password</i> Formato: <i>[A-Za-z0-9]</i>	
<i>Formato[fp]</i>	a. formato errato [error_fp] b. formato giusto [fp_pass]
<i>Assenza parametri[app]</i>	a. campo vuoto [error_app] b. campo compilato [app_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_2_1	fm_a	Errore
Test_case_2_2	fm_b, apm_a	Errore
Test_case_2_3	fm_b, apm_a, fp_a	Errore
Test_case_2_4	fm_b, apm_a, fp_b, app_a	Errore
Test_case_2_5	fm_b, apm_a, fp_b, app_b	Corretto

Specification

Codice Test Case		TC_2_1
Flusso di eventi:		
Mail		aniellom18gmail.com
Password		*****
Result:	Error_fm	

Codice Test Case		TC_2_2
Flusso di eventi:		
Mail		
Password		*****
Result:	Error_apm	

Codice Test Case		TC_2_3
Flusso di eventi:		
	Mail	aniellom18@gmail.com
	Password	*
Result:	Error_fp	

Codice Test Case		TC_2_4
Flusso di eventi:		
	Mail	aniellom18@gmail.com
	Password	
Result:	Error_app	

Codice Test Case		TC_2_5
Flusso di eventi:		
	Mail	aniellom18@gmail.com
	Password	*****
Result:	Corretto	

Gestione riparazioni

Richiesta preventivo

Category partition

Parametro: <i>descrizione</i> Formato: [A-Za-z0-9]	
<i>Lunghezza</i> [ld]	a. 1< or >200 [error_ld] b. 1<descrizione<200 [ld_pass]
<i>Formato</i> [fd]	a. formato errato [error_fd] b. formato giusto [fd_pass]
<i>Assenza parametri</i> [apd]	a. campo vuoto [error_apd] b. campo compilato [apd_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_3_1	ld_a	Errore
Test_case_3_2	ld_b, fd_a	Errore
Test_case_3_3	ld_b, fd_b, apd_a	Errore
Test_case_3_4	ld_b, fd_b, apd_b	Corretto

Invio preventivo

Category partition

Parametro: <i>prezzo</i> Formato: [0-9]	
<i>Lunghezza</i> [lpr]	a. 1< or >5 [error_lpr] b. 1<descrizione<5 [lpr_pass]
<i>Formato</i> [fpr]	a. formato errato [error_fpr] b. formato giusto [fpr_pass]
<i>Assenza parametri</i> [appr]	a. campo vuoto [error_appr] b. campo compilato [appr_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_4_1	lpr_a	Errore
Test_case_4_2	lpr_b, fpr_a	Errore
Test_case_4_3	lpr_b, fdpr, appr_a	Errore
Test_case_4_4	lpr_b, fpr_b, appr_b	Corretto

Accettazione/rifiuto preventivo

Category partition

Parametro: <i>accetta</i> Formato: <i>[checked - unchecked]</i>	
<i>Selezionato[sa]</i>	a. non selezionato b. selezionato [se sr non è selezionato]

Parametro: <i>rifiuta</i> Formato: <i>[checked - unchecked]</i>	
<i>Selezionato[sr]</i>	a. non selezionato b. selezionato [se sa non è selezionato]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_5_1	sa_a, sr_a	Errore
Test_case_5_2	sa_b, sr_a	Corretto
Test_case_5_3	sa_a, sr_b	Corretto

Gestione acquisti

Carrello

Category partition

Parametro: <i>quantità</i> Formato: [0-9]	
<i>Formato</i> [fq]	a. formato errato [error_fq] b. formato giusto [fq_pass]
<i>Assenza parametri</i> [apq]	a. campo vuoto [error_apq] b. campo compilato [apq_pass]
<i>Quantità maggiore della disponibilità</i> [qmdq]	a. quantità maggiore [error_qmdq] b. quantità regolare [qmdq_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_6_1	fq_a	Errore
Test_case_6_2	apq_a	Errore
Test_case_6_3	fq_b, apq_b, qmdq_a	Errore
Test_case_6_4	fq_b, apq_b, qmdq_b	Corretto

Specification

Codice Test Case	TC_6_1
Flusso di eventi: <div>Quantitàa</div>	
Result:	Error_fg

Codice Test Case	TC_6_2
Flusso di eventi: <div>Quantità</div>	
Result:	Error_apg

Codice Test Case		TC_6_3
Flusso di eventi:		
	Quantità	50
	if quantità 40	
Result:	Error_qmdg	

Codice Test Case		TC_6_4
Flusso di eventi:		
	Quantità	10
	if quantità 40	
Result:	Corretto	

Gestione magazzino

Inserimento prodotti

Category partition

Parametro: <i>smartphone</i> Formato: <i>[checked - unchecked]</i>	
<i>Selezionato[ssm]</i>	a. non selezionato b. selezionato [se sco non è selezionato]

Parametro: <i>computer</i> Formato: <i>[checked - unchecked]</i>	
<i>Selezionato[sco]</i>	a. non selezionato b. selezionato [se ssm non è selezionato]

Parametro: <i>modello</i> Formato: <i>[A-Za-z0-9]</i>	
<i>Lunghezza[lmo]</i>	a. 1< or >15 [error_lmo] b. 1<modello<15 [lmo_pass]
<i>Assenza parametri[apmo]</i>	a. campo vuoto [error_mo] b. campo compilato [apmo_pass]

Parametro: <i>marca</i> Formato: <i>[A-Za-z0-9]</i>	
<i>Lunghezza[lma]</i>	a. 1< or >15 [error_lma] b. 1<marca<15 [lma_pass]
<i>Formato[fma]</i>	a. formato errato [error_ma] b. formato giusto [fma_pass]
<i>Assenza parametri[apma]</i>	a. campo vuoto [error_ma] b. campo compilato [apma_pass]

Parametro: <i>descrizione</i> Formato: <i>[A-Za-z0-9]</i>	
<i>Lunghezza[lde]</i>	a. 1< or >1500 [error_lde] b. 1<descrizione<1500 [lde_pass]
<i>Formato[fde]</i>	a. formato errato [error_de] b. formato giusto [fde_pass]
<i>Assenza parametri[apde]</i>	a. campo vuoto [error_de] b. campo compilato [apde_pass]

Parametro: <i>prezzo acquisto</i> Formato: [0-9]	
<i>Lunghezza[lpa]</i>	a. 1< or >5 [error_lpa] b. 1<prezzo acquisto<5 [lpa_pass]
<i>Formato[fpa]</i>	a. formato errato [error_pa] b. formato giusto [fpa_pass]
<i>Assenza parametri[appa]</i>	a. campo vuoto [error_pa] b. campo compilato [appa_pass]

Parametro: <i>prezzo vendita</i> Formato: [0-9]	
<i>Lunghezza[lpv]</i>	a. 1< or >5 [error_lpv] b. 1<prezzo vendita<5 [lpv_pass]
<i>Formato[fpv]</i>	a. formato errato [error_pv] b. formato giusto [fpv_pass]
<i>Assenza parametri[appv]</i>	a. campo vuoto [error_pv] b. campo compilato [appv_pass]

Parametro: <i>quantità</i> Formato: [0-9]	
<i>Lunghezza[lqu]</i>	a. 1< or >5 [error_lqu] b. 1<quantità<5 [lqu_pass]
<i>Formato[fqu]</i>	a. formato errato [error_qu] b. formato giusto [fqu_pass]
<i>Assenza parametri[apqu]</i>	a. campo vuoto [error_qu] b. campo compilato [apqu_pass]

Parametro: <i>file immagine</i> Formato: [.jpg, .jpeg, .png, .gif]	
<i>Formato[fi]</i>	a. formato errato [error_fi] b. formato giusto [fi_pass]
<i>Assenza file[afi]</i>	a. campo vuoto [error_afi] b. formato giusto [afi_pass]
<i>Grandezza[gi]</i>	(in byte) a. 1< or >5000000 [error_gi] b. 1<immagine<5000000[gi_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_7_1	ssm_a, (or sco_a)	Errore
Test_case_7_2	ssm_b, (or sco_b), lmo_a	Errore
Test_case_7_3	ssm_b, (or sco_b), lmo_a, , apmo_a	Errore
Test_case_7_4	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_a	Errore
Test_case_7_5	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_a	Errore

Test_case_7_6	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_a	Errore
Test_case_7_7	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_a	Errore
Test_case_7_8	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_a	Errore
Test_case_7_9	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_a	Errore
Test_case_7_10	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_a	Errore
Test_case_7_11	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_a	Errore
Test_case_7_12	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_a	Errore
Test_case_7_13	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_a	Errore
Test_case_7_14	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_a	Errore
Test_case_7_15	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_b, appv_a	Errore
Test_case_7_16	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_b, appv_b, lqu_a	Errore
Test_case_7_17	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_b, appv_b, lqu_b, fqu_a	Errore
Test_case_7_18	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_b, appv_b, lqu_b, fqu_b, apqu_a	Errore
Test_case_7_19	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_b, appv_b, lqu_b, fqu_b, apqu_b, fi_a	Errore
Test_case_7_20	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_b, appv_b, lqu_b, fqu_b, apqu_b, fi_a, afi_a	Errore
Test_case_7_21	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_b, appv_b, lqu_b, fqu_b, apqu_b, fi_b, afi_b, gi_a	Errore
Test_case_7_22	ssm_b, (or sco_b), lmo_b, , apmo_b, lma_b, fma_b, apma_b, lde_b, fde_b, apde_b, lpa_b, fpa_b, appa_b, lpv_b, fpv_b, appv_b,	Corretto

	lqu_b, fqu_b, apqu_b, di_b, fi_b, afi_b, gi_b	
--	---	--

...

...

Codice Test Case		TC_7_12
Flusso di eventi:		
	Smartphone	Checked
	Computer	Unchecked
	Modello	S512FL-BQ029T
	Marca	Asus
	Descrizione	Ottimo Computer ...
	Prezzo Acquisto	a
	Prezzo Vendita	1200
	Quantità	100
	File Immagine	S512FL-BQ029T.jpg
Result:	Error_fpa	
Codice Test Case		TC_7_17
Flusso di eventi:		
	Smartphone	Checked
	Computer	Unchecked
	Modello	S512FL-BQ029T
	Marca	Asus
	Descrizione	Ottimo Computer ...
	Prezzo Acquisto	1000
	Prezzo Vendita	1200
	Quantità	10000000
	File Immagine	S512FL-BQ029T.jpg
Result:	Error_lqua	

...

Codice Test Case		TC_7_24
Flusso di eventi:		
	Smartphone	Unchecked
	Computer	Checked
	Modello	S512FL-BQ029T
	Marca	Asus
	Descrizione	Ottimo Computer ...
	Prezzo Acquisto	1000
	Prezzo Vendita	1200
	Quantità	100
	File Immagine	S512FL-BQ029T.jpg
Result:	Corretto	

Carico/scarico prodotti

Category partition

Parametro: <i>quantità</i> Formato: [0-9]	
<i>Lunghezza[lqn]</i>	a. 1< or >5 [error_lqn] b. 1<quantità<5 [lqn_pass]
<i>Assenza parametri[apqn]</i>	a. campo vuoto [error_apqn] b. campo compilato [apqn_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_8_1	lqn_a	Errato
Test_case_8_2	lqn_b, apqn_a	Errato
Test_case_8_3	lqn_b, fqn_b, apqn_b	Corretto

Modifica prezzo

Category partition

Parametro: <i>prezzo</i> Formato: [0-9]	
<i>Lunghezza[lpz]</i>	a. 1< or >5 [error_lpz] b. 1<quantità<5 [lpz_pass]
<i>Formato[fpz]</i>	a. formato errato [error_fpz] b. formato corretto [fpz_pass]
<i>Assenza parametri[appz]</i>	a. campo vuoto [error_appz] b. campo compilato [appz_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_9_1	lpz_a	Errore
Test_case_9_2	lpz_b, fpz_a	Errore
Test_case_9_3	lpz_b, fpz_b, appz_a	Errore
Test_case_9_4	lpz_b, fpz_b, appz_b	Corretto

Gestione utenti

Modifica dati [admin]

Category partition

Mail

Parametro: <i>mail</i> Formato: <i>[A-Za-z0-9]@[a-z]</i>	
<i>Formato[fma]</i>	a. formato errato [error_fma] b. formato giusto [fma_pass]
<i>Assenza parametri[apma]</i>	a. campo vuoto [error_apma] b. campo compilato [apma_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_10_1_1_1	fma_a	Errore
Test_case_10_1_1_2	apma_a	Errore
Test_case_10_1_1_3	fma_b, apma_b	Corretto

Password

Parametro: <i>password</i> Formato: <i>[A-Za-z0-9]</i>	
<i>Lunghezza[lpsw]</i>	a. 7< or >20 [error_lpsw] b. 7<password<20 [lpsw_pass]
<i>Formato[fpsw]</i>	a. formato errato [error_fpsw] b. formato giusto [fpsw_pass]
<i>Assenza parametri[appsw]</i>	a. campo vuoto [error_appsw] b. campo compilato [appsw_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_10_1_2_1	lps_a	Errore
Test_case_10_1_2_2	lps_b, fps_a	Errore
Test_case_10_1_2_3	lps_b, fps_b, appsw_a	Errore
Test_case_10_1_2_4	lps_b, fps_b, appsw_b	Corretto

Modifica dati [clienti]

Category partition

Indirizzo

Parametro: <i>indirizzo</i> Formato: [A-Za-z0-9]	
<i>Lunghezza[lind]</i>	a. <3 or >50 [error_lind] b. 3<indirizzo<50 [lind_pass]
<i>Formato[find]</i>	a. formato errato [error_find] b. formato giusto [find_pass]
<i>Assenza parametri[apind]</i>	a. campo vuoto [error_apind] b. campo compilato [apind_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_10_2_1_1	lind_a	Errore
Test_case_10_2_1_2	lind_b, find_a	Errore
Test_case_10_2_1_3	lind_b, find_b, apind_a	Errore
Test_case_10_2_1_4	lind_b, find_b, apind_b	Corretto

Telefono

Parametro: <i>telefono</i> Formato: [0-9]	
<i>Lunghezza[ltlf]</i>	a. 10< or >11 [error_ltlf] b. 10<telefono<11 [ltlf_pass]
<i>Formato[ftlf]</i>	a. formato errato [error_ftlf] b. formato giusto [ftlf_pass]
<i>Assenza parametri[aptlf]</i>	a. campo vuoto [error_aptlf] b. campo compilato [aptlf_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_10_2_2_1	ltlf_a	Errore
Test_case_10_2_2_2	ltlf_b, ftlf_a	Errore
Test_case_10_2_2_3	ltlf_b, ftlf_b, aptlf_a	Errore
Test_case_10_2_2_4	ltlf_b, ftlf_b, aptlf_b	Corretto

Mail

Parametro: <i>mail</i> Formato: [A-Za-z0-9]@[a-z]	
<i>Formato[fmail]</i>	a. formato errato [error_fmail] b. formato giusto [fmail_pass]
<i>Assenza parametri[apmail]</i>	a. campo vuoto [error_apmail] b. campo compilato [apmail_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_10_2_3_1	fmail_a	Errore
Test_case_10_2_3_2	fmail_b, apmail_a	Errore
Test_case_10_2_3_3	fmail_b, apmail_b	Corretto

Password

Parametro: <i>password</i> Formato: <i>[A-Za-z0-9]</i>	
<i>Lunghezza[lpass]</i>	a. 7< or >20 [error_lpass] b. 7<password<20 [lpass_pass]
<i>Formato[fpass]</i>	a. formato errato [error_fpass] b. formato giusto [fpass_pass]
<i>Assenza parametri[appass]</i>	a. campo vuoto [error_appass] b. campo compilato [appass_pass]

Codice	Combinazione	Esito
Test_case_10_2_4_1	lpass_a	Errore
Test_case_10_2_4_2	lpass_b, fpass_a	Errore
Test_case_10_2_4_3	lpass_b, fpass_b, appass_a	Errore
Test_case_10_2_4_4	lpass_b, fpass_b, appass_b	Corretto

Pianificazione del testing

Il team per il testing deve essere composto da persone che hanno una completa e approfondita conoscenza del sistema e delle tecniche di testing con i documenti associati, quali Test plan e Test case specification. Tali tecniche devono essere applicate nei tempi, nel budget e nei vincoli di qualità stabiliti. Il team dedicato al controllo della qualità è responsabile dell'attività di testing e quindi della ricerca di fault. Il sistema revisionato è poi testato nuovamente non solo per verificare se gli errori trovati in precedenza sono stati eliminati ma soprattutto per verificare che non ne siano stati introdotti dei nuovi. L'attività di testing è fondamentale nello sviluppo di un sistema software in quanto la mancanza di tale attività o una cattiva interpretazione di essa può portare al completo fallimento del sistema. Data l'importanza del testing ne risulta fondamentale la schedulazione.

Determinazione dei ruoli

Il team di testing è composto da 4 persone esterne

- Giuseppe
- Umberto
- Pierpaolo
- Salvatore

I quali sono delegati al testing funzionale mentre i vari test di unità sono stati affidati agli sviluppatori per alleggerire il carico del team di testing e velocizzare eventuali modifiche.

Determinazione dei rischi

I rischi di un completo fallimento verranno minimizzati effettuando una pianificazione verticale delle attività di testing funzionale. Questo permetterà in caso di ritardi, dovuti ad una grande quantità di failure trovati, di rilasciare meno funzionalità del previsto, ma completamente testate. Inoltre tale pianificazione ridurrà notevolmente la produzione di driver e stub, evitando l'introduzione di nuovi errori, dovuti all'implementazione di tali componenti.

Organizzazione delle attività di testing

Le attività di testing verranno organizzate secondo uno schema che effettuerà una divisione funzionale di tipo verticale. In questo modo al termine di ogni attività si avrà una funzionalità completamente testata nei suoi livelli gerarchici. I vantaggi principali sono che in caso di ritardi dovuti al ritrovamento di numerosi failure il sistema verrà rilasciato con meno componenti, ma interamente testate e funzionanti.